



Universidad y Salud  
ARTÍCULO CORTO

## Aplicación móvil para la enseñanza de lesiones elementales en cavidad bucal

A mobile application for teaching elementary lesions in the oral cavity

Eilien Tovio-Martínez<sup>1\*</sup> [orcid.org/0000-0003-3702-2791](https://orcid.org/0000-0003-3702-2791)

Martha Carmona-Lordouy<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-3066-2219](https://orcid.org/0000-0003-3066-2219)

Jonathan Harris<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-4662-0729](https://orcid.org/0000-0002-4662-0729)

Eliana Guzmán<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-8475-6301](https://orcid.org/0000-0002-8475-6301)

<sup>1</sup> Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia

Fecha de recepción: Junio 8 - 2018

Fecha de revisión: Marzo 7 - 2019

Fecha de aceptación: Diciembre 19 - 2019

*Tovio-Martínez E, Carmona-Lordouy M, Harris J, Guzmán E. Aplicación móvil para la enseñanza de lesiones elementales en cavidad bucal. Univ. Salud. 2020;22(1):70-76. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202201.176>*

### Resumen

**Introducción:** El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su fácil acceso, hacen de ésta una alternativa educativa que contribuye a incrementar la calidad de la educación, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje con medios virtuales. Las lesiones elementales son alteraciones del tejido bucal y su conocimiento es importante para realizar un adecuado diagnóstico y manejo terapéutico. **Objetivo:** Diseñar, implementar y evaluar una aplicación móvil para la enseñanza de lesiones elementales en cavidad bucal. **Materiales y métodos:** Estudio de intervención, experimental, que evaluó una herramienta educativa sobre lesiones elementales bucales, utilizando una pre-prueba, una intervención y una prueba posterior, para el grupo control se evaluó el aprendizaje a través de la lectura de un artículo. Se compararon los resultados obtenidos mediante prueba de  $\chi^2$  con un  $p \leq 0,05$ . **Resultados:** Ambos grupos lograron un incremento en el nivel de conocimiento sobre lesiones elementales; sin embargo, quien utilizó la aplicación móvil obtuvo resultados significativamente mejores de aprendizaje ( $\chi^2 p=0,014$ ). **Conclusiones:** Las TIC constituyen una estrategia útil para afianzar nuevos conocimientos, se comprobó que los estudiantes que emplearon la herramienta educativa incrementaron significativamente el aprendizaje en lesiones elementales de una forma agradable y amena.

**Palabras clave:** Boca; educación en salud; tecnología de la información; patología bucal; aprendizaje; efectividad. (Fuente: DeCS, Bireme).

### Abstract

**Introduction:** The development and widespread access to Information and Communication Technologies (ICTs) have reinforced the view of them as didactic alternatives to improve the quality of education. These technological advances have facilitated the teaching-learning process through the use of virtual media. Knowing elementary lesions in the oral cavity tissue is important for their appropriate diagnosis and therapeutic management. **Objective:** To design, implement and assess the use of a mobile application in the teaching of elementary lesions of the oral cavity. **Materials and methods:** An intervention and experimental study that evaluated a didactic tool about oral elementary lesions, applying intervention, pre and post testing. The control group learning skills were assessed through the reading of an article. We finally compared the results via  $\chi^2$  test, with  $p \leq 0.05$ . **Results:** Although both groups showed an improvement in learning levels, the group that used the mobile application achieved significantly better results in reference to learning about elementary lesions ( $\chi^2 p=0.014$ ). **Conclusions:** ICTs have become useful strategies to strengthen new knowledge. In this study, we show that students who used the educational tool improved the learning of elementary lesions, in a significant and enjoyable way.

**Key words:** Mouth; health education; information technology; oral pathology; learning; effectiveness. (Source: DeCS, Bireme).

#### \*Autor de correspondencia

Eilien G. Tovio Martínez

e-mail: [etoviom@unicartagena.edu.co](mailto:etoviom@unicartagena.edu.co)

por parte de los estudiantes en cuanto a la implementación de las TIC en la educación.

### Agradecimientos

A los docentes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena que participaron e hicieron posible el desarrollo de la investigación.

**Conflicto de intereses:** No se declaran conflictos de intereses con relación a esta investigación.

### Referencias

1. Nolasco P, Ojeda M. La evaluación de la integración de las TIC en la educación superior: fundamento para una metodología. RED-Revista de Educación a Distancia. 2016;48(9):1-24. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/253511/191301>
2. Hernández-Sánchez J. Uso e integración de las TIC en dos servicios de salud de Bienestar Universitario. Revista Hacia la Promoción de la Salud. 2014;19(1):99-113. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v19n1/v19n1a08.pdf>
3. Arévalo J, Mirón J. Aplicaciones móviles en salud: potencial, normativa de seguridad y regulación. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (ACIMED). 2017;28(3):1-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132017000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132017000300005)
4. Pessoa-Giasanti-Tavares AR, Taboada-Sobral AP, Jansiski-Motta L. Uso de la aplicación WhatsApp por estudiantes de Odontología de Sao Paulo, Brasil. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2016;27(4):503-514. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132016000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000400007)
5. Padrón C, Bravo M. Competencias TIC para la gestión del conocimiento: un aporte desde el modelo TPACK. Educare. 2014;18(3):49-73. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5358683>
6. Santamaría G, Hernández E, Suárez F. Aplicaciones de salud para móviles: Uso en pacientes de Medicina Interna en el Hospital Regional de Duitama, Boyacá, Colombia. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2016;27(3):271-285. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132016000300002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000300002)
7. Martínez J, Harris J, Fortich N, Plazas J. Prevalencia de lesiones orales y su distribución en la cavidad bucal. Revista Ciencia y Salud Virtual. 2014;6(2):92-98. DOI 10.22519/21455333.420
8. Rodríguez M, Portillo A, Lama E, Hernández S. Lesiones bucales asociadas con el uso de prótesis en pacientes de la comunidad de Kantunil, Yucatán. Revista ADM. 2014;71(5):221-225. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od145d.pdf>
9. Tavares A, Caetano A, Monken de Assis S, Jansiski L. Uso de una aplicación para registrar información sobre pacientes estomatológicos desde la perspectiva de los cirujanos dentales. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2018;29(1):41-54. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132018000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000100004)
10. Díaz M, Martín C, Somacarrera ML. Uso de dispositivos móviles en el aula. Oralmedx, una "app" de ayuda al diagnóstico de lesiones orales. JIIU. 2014;11(116):221-227. Disponible en: <http://docplayer.es/9930320-Uso-de-dispositivos-moviles-en-el-aula-oralmedx-una-app-de-ayuda-al-diagnostico-de-lesiones-orales.html>
11. Mauro I, González M, Collado L. Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables: análisis y consecuencia de una tendencia a la alza. Nutrición Hospitalaria. 2014;30(1):15-24. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7398>
12. Peirats J, Marín D, Granados J, Morote D. Competencia digital en los planes de estudios de universidades públicas españolas. REDU: Revista de Docencia Universitaria. 2018;16(1):175-192. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6511324>
13. Arriaga O, González M, Ramírez A, Iriarte A, López L, Arciniega A. Uso de aplicaciones de la web 2.0 para la evaluación del aprendizaje significativo. Pistas Educativas. 2018; 40(130):284-301. Disponible en: <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1704/1349>
14. Escobar H, Benavides L. Objetos virtuales de aprendizaje y un laboratorio virtual de química en la enseñanza de la ley de conservación de la masa. Historia de la Educación Colombiana. 2015;18(18):169-200. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6778327>
15. Salgado N, Sánchez H, Rico M. Evaluación de la metodología y prácticas educativas mediante el uso de plataformas virtuales para el aprendizaje del inglés. Análisis de caso del instituto de idiomas de la Universidad Tecnológica Equinoccial de la ciudad de Quito. Revista Tecnológica-ESPOL. 2015;28(5): 8-26. Disponible en: <http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/422/288>
16. Del Vasto H. Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. Rev Cient Gnall José María Córdova. 2015;13(16):121-132. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v13n16/v13n16a07.pdf>
17. Parra-Esquivel E, Peñas-Felizzola O, Gómez-Galindo A. Objetos virtuales para el aprendizaje autorregulado de estudiantes de terapia ocupacional. Revista de Salud Pública. 2017;19(6): 760-765. <http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v19n6.62966>
18. Córdoba M, López E, Ospina J, Polo J. Estudiantes de la básica y media con respecto al uso de las TIC como herramientas de apoyo a su aprendizaje. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad. 2016;9(16):113-125. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5763493>